ROŚLINY LECZNICZE I PRZEMYSŁOWE

DODATEK KRONIKI FARMACEUTYCZNEJ.

pod redakcją *M-ra W. J. Strażewicza.*

Warszawa, dnia 15 Marca 1930 r.

KOZŁEK LEKARSKI:

VALERIANA OFFICINALIS L.

RODZINA KOZŁKOWATYCH — VALERIANACEAE.

STANOWISKO BOTANICZNE KOZŁKA LEKARSKIEGO.

Opis botaniczny.

Kozłek lekarski — Valeriana officinalis L.
Rodzina Kozłowatych — Valerianceae.
Nazwy ludowe: walerjana, baldrian.

Kozłek lekarski uważany jest przeważnie za bylinę, jakkolwiek jest on rośliną dwuletnią. W dzikim stanie pod koniec drugiego roku, stary kłącz zamiera, a obok siebie wytwarza odrostki, z których powstają nowe rośliny.

W pierwszym roku kozłek wytwarza przykorzeniową rozetę liści ogonkowych, a w następnym roku dopiero łodygę, kwiaty i owoce.

Łodyga kozłka jest prosto wzniesiona przeszło metrowej wysokości, bruzdkowana, wewnątrz pusta, pojedyńcza lub mało rozgałęziona; przy nasadzie wraz z liśćmi najniższemi, szorstkiemi, omszona szarawemi włoskami, w górnych międzywęźlach gładka i często czerwono - sinawa. Liście dość długie, naprzeciwległe, w znacznej od siebie odległości osadzone na łodydze; nieparzysto - pierzaste, od 9 do 21 listków, jajowatych lub lancetowanych, o brzegu całym, lub piłkowanym drobnemi albo grubemi ząbkami; od strony spodniej, na głównych nerwach i brzegu, listki te porośnięte są włoskami. Dolne liście ogonkowe, zaś górne siedzące, bezogonkowe.

Kwitnie kozłek od czerwca do września, niekiedy spotyka się łodygi kwitnące jeszcze nawet i w październiku. Kwiaty są o miłej woni, obupłciowe, niewielkie, białe lub różowe, siedzące, opatrzone dwoma równowąskimi przykwiatkami, ze-

brane w podbaldach. Kwiaty te na pierwszy rzut oka wyglądają jak gdyby były grzbieciste, ponieważ rurka korony jest tylko z jednej strony rozdęta w gardziel, ale z pomiędzy 5 pręcików tylko 3 są rozwinięte, z których dwa stoją po jednej, a trzeci po drugiej stronie kwiatu, i z tego względu kwiat jest nieforemny. Koronka lejkowata, 5-cio krotnie wcięta. Kielich jest zrosły rurką z zalążnią słupka, początkowo nikły, później zamienia się w pióropusz, którym jest zakończony owoc. Słupek dolny, 3 komorowy, z których dwie są bezpłodne. Dojrzały owoc kozłka jest brunatno - szary, płaski, dzbanuszkowaty, z jednej strony 3, a z drugiej jednożebrowy. W owocu znajduje się jedno nasienie. Owoce kozłka dojrzewają nierównocześnie, gdyż w kwiatostanie obok dojrzałych już owoców, zajdują się jeszcze kwiaty, a nawet pączki kwiatowe.

Kozłek lekarski w dzikim stanie rośnie przeważnie na miejscach wilgotnych i błotnistych (lecz nie na mokradłach kwaśnych) prawie całej Europy, północnej Azji i Japonji. W naszym kraju, kozłek należy do roślin dość pospolitych; można go znaleźć w rzadkich lasach, w zaroślach nadrzecznych, na wilgotnych łąkach, brzegach rowów, a nawet na suchych urwiskach słabo zarosłych. Spotkać go również można i w Beskidach i Tatrach, do górnego zasięgu lasów.

Kozłek lekarski rozmnaża się z nasion lub z odrostków, które tworzą się przy obumieraniu starego kłącza. W uprawie kozłka, rozmnażanie przez siew jest praktyczniejsze.

Dla celów użytecznych zbiera się korzenie i kłącza kozłka lekarskiego, które po wymyciu i wysuszeniu dają cenny produkt, poszukiwany w przemyśle farmaceutycznym. Jednak dziko rosnący kozłek posiada mizerną i słabo rozwiniętą karpkę, która w uprawie rozrasta się 9-cio krotnie. Wysuszona karpka dzika waży najwyżej 5 gram., natomiast uprawiana, waży przeciętnie około 45 gram. Głównym składnikiem korzenia kozłkowego jest olejek eteryczny, którego surowiec krajowy zawiera, w korzeniach z roślin dzikich od 0,78 do 2,89%, zaś korzenie roślin uprawianych wykazały zawartość olejku od 0,63 do 1,74% (2% przy zbiorze wiosennym). Natomiast surowce importowane zawierają olejku od 0,39 do 0,74%. Badania te zostały przeprowadzone w Zakładzie Farmakognozji i Hodowli Roślin Lekarskich Uniwersytetu Stefana Batorego w Wilnie przez W. J. Strażewicza.

Korzenie i kłącza posiadają dość silny swoisty zapach, nie zawsze i nie dla każdego przyjemny. Zapach ten szczególnie działa na koty, które nawet z dość znacznej odległości schodzą się do korzeni, tarzają i zanieczyszczają surowiec. To też miejsce suszenia korzeni musi być zabezpieczone od kotów, ażeby nie mogły przedostawać się tam. Surowiec wyborowy możemy otrzymać jedynie tylko przez uprawę, gdzie jest dążeniem otrzymanie dobrego tak jakościowo, jak i ilościowo materjału.

Chemiczny skład systemu kłączo - korzeniowego kozłka lekarskiego, według Tschircha jest następujący:

Wilgoci	11,57%
Tłuszczu	0,36%
Olejki lotne	0,9 %
Żywicy i wosku	0,85%
Kwasy lotne	0,3 %
Garbników	1,64%
Kwasu cytryn. i winnego	0,56%
Cukru	5,32%
Substancyj rozpuszcz. w wodzie	14,39%
Substancyj białkowych	7,83%
Menbranin	16,7 %
Skrobi	12,87%
Błonnika	11,65%
Ligniny i innych	16,8 %
Popiołów	4,31%

W świeżych korzeniach są jeszcze alkaloidy, — chatina i waleryna, które przy suszeniu ulegają rozkładowi.

Badania części nadziemnych, przez W. J. Strażewicza, wykazały ślady olejku tylko w kwiatostanach. W liściach i łodygach są kwasy lotne: mrówkowy, octowy, masłowy i dwa izowalerjanowe, właściwe kłączo-korzeniom. Sam olejek składa się z borneolu i estrów jego wyżej wymienionych kwasów, pozatem znajdują się tam jeszcze terpeny.

Zwrócono również uwagę i na to, czy nie można byłoby użyć części nadziemnych na paszę dla bydła, lecz w wyniku badań okazało się, że z powodu znajdujących się w tych częściach wyżej wymienionych kwasów, na paszę te części rośliny służyć nie mogą.

WPŁYW TEMPERATURY I OPADÓW NA WZROST KOZŁKA LEKARSKIEGO.

Na przymrozki kozłek nie jest wrażliwy i nie obawia się ich tak bardzo, gdyż do życia budzi się i zaczyna wzrost dopiero pod koniec kwietnia. A następnie, już na początku jesieni, wzrost stopniowo ustaje, tak, że kiedy przyjdą większe zimna, roślina jest już całkowicie uśpiona i zabezpieczona przeciw mrozom. Zimy znosi dobrze. Do dobrego wzrostu kozłek potrzebuje przeciętnej dziennej temperatury od 11° do 15°C. Wogóle na wzrost kozłka dodatnio wpływa ciepło i mierna wilgoć. Wdzięczny jest za ziemię, gdzie możliwa wilgoć jest utrzymana przez cały rok. Jednakowoż nie znaczy to, aby kozłek wymagał ziemi wilgotnej. Zbytnia wilgoć wcale nie wpływa dodatnio ani na wzrost, ani na nagromadzenie się olejków.

Wybitny wpływ na wzrost kłączy i korzeni kozłka odgrywają opady, ale zaznaczam, że tylko na ziemiach przepuszczalnych i to w tym czasie, kiedy korzenie zaczynają już intensywnie nabierać masy, t. j. począwszy od końca lipca do września. Tak samo do kiełkowania nasion wymaga kozłek dużo wilgoci i ciepła.

POŻYTKI I ZASTOSOWANIE KOZŁKA LEKARSKIEGO.

Kłącza i korzenie kozłka lekarskiego są zbierane tak w dzikim stanie, jak i uprawiane dla celów leczniczych. Suchy surowiec, nazwany w przemyśle farmaceutycznym „Rhizoma cum radicibus Valerianae", należy do najbardziej poszukiwanych surowców leczniczych przez przetwórnie-hurtownie drogeryjne i apteki. Popyt na ten surowiec jest zapewniony i to w każdej ilości. Jednak większe partje surowca nabywają chętniej. Korzeń kozłkowy, jak również i liczne preparaty, wyrabiane z niego, mają szerokie zastosowanie w lecznictwie i używane bywają prawie we wszystkich objawach chorób nerwowych, jako środki uspakajające; bądź to w kurczach lub boleściach, bądź w napadach histerji i hipochondrji, objawiających się przypadami kurczowemi piersi, brzucha, bólem głowy, migreną, kurczem gardła, wzdymaniami i innemi zaburzeniami organizmu ludzkiego. Również bardzo często bywają stosowane krople walerjanowe w celu pobudzenia czynności serca — przy zemdleniach. Wogóle preparaty walerjanowe stanowią pierwszorzędny artykuł apteczny.

Kozłek lekarski należy do roślin miododajnych i bywa dość chętnie odwiedzany przez pszczoły.

WYBÓR MIEJSCA POD KOZŁEK LEKARSKI.

a) gleba,

b) teren.

Kozłek lekarski pod względem gleby nie jest wymagający, udaje się prawie na każdej glebie, za wyjątkiem gleb kwaśnych, ilastych i ciężkich glin. Na ziemiach ciężkich i spoistych wytwarza małą ilość korzeni i wzrost jest osłabiony, a pozatem przy wykopywaniu dużo korzeni obrywa się i pozostaje w ziemi. Najlepsze rezultaty osiąga się na glebach lekkich, zawierających próchnicę, wapno i możliwą wilgoć, tak, żeby w czasie suszy liście nie więdły, gdyż takie zjawisko ujemnie wpływa na wzrost i tworzenie się masy korzeniowej. Obecność wapna w glebie bardzo dobrze wpływa na wzrost części podziemnych i zwiększa ilość plonu. Na ziemiach zbyt mokrych wytwarza kozłek surowiec nikły. Stanowisko dla niego musi być ciepłe i słoneczne. Przycienienie i zbytnia wilgoć wpływają również ujemnie na przyrost masy korzeniowej.

NAWOŻENIE I PRZYGOTOWANIE ZIEMI.

Bezpośrednio pod kozłek lekarski, nawozu świeżego organicznego nie można stosować. Dopiero w drugim roku po nawozie organicznym sadzi się kozłek. Bezpośrednio pod uprawę kozłka możemy dawać dobry, stary kompost, przegniłe liście, zwietrzały torf lub nawozy pomocnicze (sztuczne). Z nawozów pomocniczych na uwagę zasługują: azotowe i potasowe, które dają dobre rezultaty. Najlepsze wyniki osiąga się co do masy plonu, przy stosowaniu pełnych rawozów, lecz równorzędnie z tem obniża się zawartość olejku. Badania z nawozami pomocniczemi fosforowemi, na ziemiach wileńskich dały wyniki ujemne co do ilości plonu. Z poczynionych obserwacyj w Ogrodzie Roślin Lekarskich U. S. B. w Wilnie, wynika, że kozłek lekarski należy do tych roślin, które są bardzo wdzięczne za nawożenie. Przy intensywnem nawożeniu azotowo - potasowem, można osiągnąć do 6000 kg. suchego surowca z 1 ha, gdy tymczasem przy uprawie bez nawozów pomocniczych, w zwykłych warunkach naszych z 1 ha otrzymuje się od 1000 do 2000 kg. suchego towaru.

Pod względem płodozmianu kozłek lekarski można sadzić po okopowych, zbożowych i strączkowych, tak samo po nim mogą być uprawiane te same rośliny. Miejsce obrane pod uprawę kozłka, powinno być dobrze odchwaszczone i średnio głęboko przeorane lub przekopane, a następnie wyrównane. Sadząc kozłek po okopowych, wystarczy tylko pole dobrze zbronować. Po zoraniu lub przekopanlu należy pole zbronować, albo wygrabić, ażeby ściągnąć perz i chwasty. Następnie robi się rzędy w odległości 35 — 45 cm., wzdłuż i wpoprzek, znacznikiem, a w przecięciach linji sadzi się kozłek. Najlepsze wyniki wydajności plonu osiąga się przy sadzeniu jesiennem, aby na wiosnę rośliny były już zakorzenione. Ukorzenienie kozłka lekarskiego jest płaskie. Korzenie jego rozchodzą się we wszystkich kierunkach promienisto, a górne są nawet w niedalekiej odległości od powierzchni ziemi. Przeto z tych względów ziemię podczas uprawy należy bardzo starannie oczyści z chwastów i perzu, ażeby przez późniejsze zniszczenie nie przerywać i nie osłabiać korzeni kozłka.

ROZMNAŻANIE.

Kozłek lekarski rozmnaża się z odrostków, które tworzą się przy starym kłączu, albo przez podział starszych kłączy, albo z nasion. Rozmnażanie dwiema pierwszemi metodami jest kłopotliwe i niedając zadawalniających wyników, przeto dalsze opisywanie tego rozmnażania pominę, a przejdę do opisu rozmnażania kozłka z nasion, przez siew. Sposób ten jest najpraktyczniejszy w uprawie kozłka na większą skalę.

Siew nasion kozłka lekarskiego wprost do gruntu nie jest zalecany i nie stosuje się, a to z tych względów, że po pierwsze nasiona te są dość drogie, a po drugie nie wszystkie wschodzą. Przeto zazwyczaj sieje się je do rozsadników gruntowych, które w tym celu uprzednio już przygotowujemy. Taki rozsadnik musi być na ziemi lekkiej, zasobnej w wilgoć, a następnie dobrze odchwaszczonej i wynawożonej starym, dobrze przerobionym kompostem lub przegniłym obornikiem. Ze względu łatwiejszego utrzymania rozsadnika w należytej czystości, należy siać rzędami. Na grządce o szerokości 1 metra, robi się sześć płytkich rzędów, na 0,5 — 1 cm. głębokie, o szerokości 2 — 2,5 cm. Przed siewem należy jeszcze grządkę zrosić wodą przez gęste sitko, ażeby ziemia zasklepiła się, co zabezpiecza zbyt głębokiemu wpadaniu nasion do szpar w ziemi. Po siewie nie można nasion przykrywać ziemią, lecz tylko lekko przyklepać całą powierzchnię rozsadnika lub jeszcze raz zrosić wodą, tak samo przez gęste sitko. Następnie przykrywa się rozsadnik gałęziami, najlepiej jałowcowemi albo świerkowemi, które zdejmuje się dopiero na wiosnę. Gałęzie te zabezpieczają rozsadnik przed rozgrzebywaniem go przez ptactwo i roznoszeniem nasion przez wiatry.

Kozłek lekarski wydaje plon dopiero w drugim roku, przeto siew na rozsadniku zaoszczędza nam jeden rok na użytkowności gruntu, albowiem młoda rozsada pozostaje w rozsadniku od wiosny do jesieni. Ci, którzy wysadzają młodą rozsadę na wiosną do gruntu, niepotrzebnie zaprzątają tylko pole bez najmniejszej korzyści dla siebie. Przesadzanie rozsady kozłka z rozsadnika do gruntu, powinno być uskutecznione w jesieni, gdyż sadzenie wiosenne zmniejsza plon o ca 20%.

SADZENIE I DALSZA PIELĘGNACJA KOZŁKA LEKARSKIEGO.

Sadzenie na odpowiednio przygotowanej ziemi, odbywa się w odległości 35 — 45 cm. w kwadrat, umożliwia to potem łatwiejszą obróbkę „Planetem" ręcznym czy konnym. Sadzi się przy pomocy małych szufelek, któremi robi się małe dołki dla rozłożenia korzeni kozłka, a następnie przysypuje się ziemią i obciska ją. Korzonki rozsady nie mogą być przy sadzeniu zawijane, gdyż takie sadzenie daje ujemne rezultaty; muszą one być tak rozłożone, jak później rosną. Przy wyjmowaniu rozsady z rozsadnika należy korzonki przyciąć na 5 cm., jest to bowiem ułatwieniem przy sadzeniu, a następnie pobudza korzenie do większego rozgałęzienia. Na obsadzenie 1 ha potrrzeba około 87050 sztuk rozsady, przy odległości sadzenia 35 $\times$ 35 cm. Do wykonania tej pracy potrzeba około 70 — 72 dni, pracy ręcznej, jednej robotnicy. Dalsza pielęgnacja polega na staranném niszczeniu chwastów i płytkiem spulchnieniu powierzchni ziemi. Czynność tę najlepiej można

uskutecznić przy pomocy „Planeta", przechodząc z nim między rzędami nakrzyż ze dwa, trzy razy, dopóki liście kozłka nie nakryją ziemi, a wtedy kończy się i walka z chwastami rocznemi, ponieważ muszą one zginąć same, z powodu braku światła i swobody.

(C. d. n.).

Józef Maciejewski.

Z KRAJU

Z T-WA POPIERANIA PRODUKCJI ROŚLIN LEKARSKICH W POLSCE.

OKÓLNIK 2/30.

WALNE ZGROMADZENIE.

Część porządku dziennego z Walnego Zgromadzenia w dniu 17 lutego 1930 r. została odłożona na dzień 24 marca.

Dlatego też podajemy do wiadomości PP. członków, że w dniu 24 marca odbędzie się *o godz. 17-ej w pierwszym terminie, a o godz. 18-ej w drugim, dalszy ciąg Walnego Zgromadzenia z dnia 17.II.*, jak zwykle w lokalu T-wa, ul. Oczki 3, z następującym porządkiem dziennym:

1. Zagajenie i wybór Przewodniczącego.
2. Oczytanie protokułu z zebrania w dniu 17 lutego 1930 r.
3. Dodatkowe sprawozdanie Zarządu.
4. Sprawozdanie Komisji Rewizyjnej.
5. Udzielenie Zarządowi absolutorjum.
6. Wybory uzupełniające Zarządu.
7. Wybory Rady Nadzorczej.
8. Program działalności i budżet na rok 1930.
9. Zmiany statutu w związku z powołaniem do życia oddziałów wojewódzkich.
10. Wolne wnioski.

Uprasza się o niezawodne przybycie. Gdyby w pierwszym terminie była zbyt szczupła liczba obecnych, to zebranie rozpocznie się w drugim terminie punktualnie o godz. 18-ej i będzie prawomocne bez względu na liczbę obecnych.

CZASOPISMO.

Pierwszy numer tegoroczny za dwa miesiące styczeń—luty otrzymają PP. członkowie i prenumeratorzy na początku marca (10—15 marca). Następne numery będą wychodziły zazwyczaj w końcu pierwszego miesiąca, do rąk PP. członków zaś będą dochodziły na początku drugiego miesiąca.

W pierwszym numerze nie zamieszczamy zapowiedzianych życiorysów działaczy w dziedzinie roślin leczniczych, wobec nienadesłania ich przez autorów.

SEKRETARJAT.

Jak powiadamialiśmy, sekretarjat T-wa jest czynny codziennie od godz. 12 do 14-ej za wyjątkiem niedziel i świąt. Siedziba T-wa mieści się na ul. Oczki 3. Telefon 528-16. Konto czekowe P. K. O. 21350.

KURSY PRODUKCJI ROŚLIN LECZNICZYCH.

Podajemy do wiadomości PP. członków i osób zainteresowanych, że staraniem oddziału T-wa na woj. Wołyńskie zostanie zorganizowany kilkunastodniowy kurs produkcji roślin leczniczych w majątku „Władzin" p. Teleżyńskiej pod Kowlem.

Kurs będzie obejmował przeważnie zajęcia praktyczne rozpoznawania roślin, uprawy, zbioru, suszenia, krajania, sortowania i pakowania. Bliższych informacyj co do warunków przyjęcia, udziela Sekretarjat T-wa (Warszawa, ul. Oczki 3).

Pierwszeństwo zapisu na kursy posiadają PP. członkowie T-wa.

SEKCJA PLANTATORÓW I ZBIERACZY.

Podaje się do wiadomości PP. członków, że od 1 kwietnia zacznie Sekcja wysyłać nasiona tym członkom, którzy zawczasu przysłali zamówienia.

Do numeru 1-go r. b. „Roślin Leczniczych i Przemysłowych", dołączamy cennik nasion roślin leczniczych oraz sadzonek, podając jednocześnie warunki dostawy. Nasiona są dostarczane gwarantowanej jakości (są badane na siłę kiełkowania na Stacji oceny nasion).

PP. członkowie T-wa korzystają ze zniżki 20% od cen cennikowych.

Nasiona można zamawiać albo bezpośrednio w Sekcji Plantatorów i Zbieraczy, albo w składzie nasion Józef Zembowicz, Warszawa, Al. Jerozolimska 47.

Uprasza się PP. członków, interesujących się uprawą ziół, w ich własnym interesie, o zgłoszenie się do Sekcji plantatorów i zbieraczy, a to w celu otrzymywania okólników specjalnych, wysyłanych jedynie członkom Sekcji plantatorów i zbieraczy.

ODDZIAŁY TOWARZYSTWA.

Uchwałą Walnego Zgromadzenia w dniu 17 lutego b. r. zostały powołane do życia oddziały woj. T-wa w: 1. Wilnie, 2. Poznaniu, 3. Krakowie, 4. Kielcach, 5. Lublinie, 6. Tarnopolu. 7. Łucku, 8. Brześciu.

Zarząd.

Adres Redakcji: Warszawa ul. Oczki 3.

Zakłady Drukarskie F. Wyszyński i S-ka, Warszawa Warecka 15.

24